PAT-NO:

JP405136597A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05136597 A

TITLE:

SIGNAL LEAKAGE PREVENTING STRUCTURE OF

MICROWAVE CIRCUIT

PUBN-DATE:

June 1, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ISHIKAWA, EMIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

FUJITSU LTD

N/A

APPL-NO:

JP03299449

APPL-DATE: November 15, 1991

INT-CL (IPC): H05K009/00, H01P001/00, H01P001/22, H01P003/08, H05K001/02

US-CL-CURRENT: 174/255

ABSTRACT:

PURPOSE: To realize a signal leakage preventing structure of a microwave circuit which functions as a reactance attenuator large enough in attenuation quantity, where the signal leakage preventing structure prevents spurious microwaves from leaking out from a microwave circuit such as an oscillation circuit or the like provided onto the surface of a dielectric board.

CONSTITUTION: Through-holes 2, which electrically connects a grounding conductor 1 formed on the surface of a dielectric board 3 to another grounding conductor 4 formed on the rear side penetrating the dielectric board 3, are provided surrounding a microwave circuit provided onto the surface of the dielectric board 3 at a regular interval a. so as to prevent spurious microwaves from leaking out from the microwave circuit, and the through-holes 2 are elliptical in cross section and vertically provided to one side of the board 3 in a line at a regular interval a < SB>1 < /SB>.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

· do the sign

(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-136597

(43)公開日 平成5年(1993)6月1日

(51)Int.Cl. ⁵		識別記号	庁内整理番号	FΙ			技術表示簡	Dí
H 0 5 K	9/00	R	7128-4E					
H 0 1 P	1/00	Z						
	1/22							
	3/08							
H 0 5 K	1/02	P	8727-4E					
				¥	春 香請求	未請求	請求項の数2(全 5 美	Į)

(21)出願番号

特額平3-299449

(22)出顧日

平成3年(1991)11月15日

(71)出順人 000005223

富上通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72) 発明者 石川 恵美子

宮城県仙台市青葉区一番町1丁目2番25号 富士通東北デイジタル・テクノロジ株式

会社内

(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

(54)【発明の名称】 マイクロ波回路の信号漏洩の防止構造

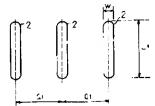
(57)【要約】

【目的】 誘電体基板の表面に設けた発振回路等のマイ クロ波回路から外部へ不要なマイクロ波が漏洩するのを 防止する構造に関し、その構造をリアクタンス減衰器と して見た時に、充分な減衰量が得られる様なマイクロ波 回路の信号漏洩の防止構造の実現を目的とする。

【構成】 誘電体基板(3)の表面に設けたマイクロ波回 路を,同じ表面の接地導体(1)と裏面の接地導体(4)と を前記基板(3)を貫通して導通を図るスルーホール(2) の複数を一定の間隔(ar)で設けて包囲し該マイクロ波回 路から外部へ不要なマイクロ波が漏洩するのを防止する 構造において、前記スルーホール(2) を其の断面が長円 形の孔とし該スルーホールを前記基板(3)、の一辺に垂直 に一定間隔(ar)で一列に設けるように構成する。

本発明のマイクロ波回路の信号率次の防止構造の基本構成を示す原理面

(A) 斜視配 接把導体 (表面) スルーホール 2 排電停差板 3-(3)スル・ホールの上面配



10008 F-夏平開料

1. に相当から関す。 コーカー ムー は働きや世帯の コ さまるに間の暗水のこの器衰減を 1997年1022 図しる

【 **t** 0 0 0 1】 16 同路の信号福建の時上構造を表現することにある。 戦ロペトラな熱さより野水量発動で化かしの担か見ざい。 当器奏数とはやくいいる直載の子、よ1的目で個金本。六 で高が高週間でいるい意楽出ゆること哲多量養態意分流 まいて 5器支援、土井は小し)国の支針直の 2.4一七一小 スー夫的い 」き見べ陥がひとなる。 とる見で しと器意赅 取るできずし、大心ため、他に構造は、リアックンス 基州軍額、打部開空に器達動とくやりてぜのこ因、立ま

に加工したスパーキール2を 間隔 こず框が一連に 示しない裏面の接地資本社との導通を一様概念を責通して 因と「朴彰地勢の面表の「慈悲朴事務」 プロ35の機能 (Y) 図画道の1回に関係を提出的に付えて保み油品 学に1/一キー1/2 (7 注列) 「利益暦で正規断帯で開発する ひれる下海劉孝的目のこ【母手の(めれる下丸)預多題點】

朝 ラスポ連の面側の シガーホールグ 多因でご配置さき跡 並多厳勢の中海動地勢の面裏いなり示しては神楽地等の面 表のも対すれ事務。 1回きを1回 おう地径本【用計】 [9000] それでにもより口類されない 考夫コ帝连季蘭の「珍貝の路がひ)の超が見つじと器奏 題をですすでじのと因しれ続い他、 われ渡島要歩い直垂 (理じま込面地プリラーをヤとよい、配用具の山き基づい計 校園圏のき、コウまず示コ(日) きじカーボールの6因

養陽に、、やででいことの、全と煙基料電話の個級実工業 のこうろれた対場のでするから資産では対応できれば いれる。 モリて 711 - ホーハン は、 基地3 い表面の発地 有場。1億一寸行平では開闢され、長邁に対し、120人見数半 プロジョス 選択闘斗 基の残むで トンの器回っむ シホーホ - - 1/1 - 27 J. L. 成1/8円具ペコざ具、A配位面継にき、代も で行うである。最出的の東島長台のの器回海ログトックの問題 ジ1の工業の押途本「ままのきまル||理頭の工作」【阿謝廷】 [9000] 。さなど趙戸かとこる現金量を改造要決

医环翅头透洗的轮廓整脑内 18县(9套台)11年1,

winds = B 、動動の J巻見る6副の路体の)のき 報会

見てよる器質数をマヤヤヤリのより1を介に、少のさまて

立構され場に)原一和古機制要ない高乗り型にいる財基フ

14瞬間さした一ホールケベチ、付きブ洪円長の口ろ長,w

、次き直議の関制学の主義の開発体制を同【7000】 $\mathfrak{GL}^{(2)}(\mathbb{R}^n) = \mathbb{I} \mathbb{I} = \mathbb{I} \mathbb{I} = \mathbb{I} \mathbb{I} = \mathbb{I} \mathbb{I} = \mathbb{I} \mathbb{I}$ 、動動の「さほど、闇の路は25」のち、細さ基プリン器

2.14、国に他列のフルーホールで開始を埋むます。

4(一半一1(2)の目隔に下の4(一半一1/2)の目隔手。早つ

1/翌1/曜年178年 - 大間間を、175年までかけ半アナ

リーボール2 を一基税 3 の表面の表面等体1 の一近に対

太は「正は小河門元」、いな異と直襲で阿爾美の1回。 も

- キャンケを釣りのチーブと 5.7m(B) (B)の (A) (A) (A) 50 「構成される。これでは実の国際は、よれられ替り」 05 問い 2.4ーホーンとの直翻来前「るきごさ気に腐れれり」 划。1、1780mm的1435小器在數劃11002F/。至為基 プリン器発展とて9つでいた内には2012 、全元財基制書館 の「個」、1個」、アコン【電點をおといまり共権が開発】 [5000]

"ないさいぶる距離さき出版をはるキ 裏編い2路445 と対基語回孔数ロットに出生。 ひれき廻じ **弗真地舞17世時立てJ林の号副西のくトッ学要するを序** <u> 歌室PIO (2科第一世先の集まで海難の耕べご よいづけ</u> (2音)立在本国保護人名(2封)で主張長さいより記して記憶 新ロットで路回、まい時間間CC 51(一木一九ヶ名にCF) の表裏面の接触導体174~美通を図る。同4の(4) 利視 長野基本連続は14条無い A.2本室の下面、よ)とルーホー 小方で其「仕走」四面圏の面割市相馬路へ来新しむ (A) 次回路(河市セキ)を西囲する様に配置される。[内・2] 器回路 ログトッパ面表列基 よれ効範囲終れて面表別基され場で ト/版表[ヤー中 - 1/とで医職様 (V)です区 | ままご別跡 様に、5本部の調金も世間に関い、2本語の音を記して のさす更晶体斑ロペイタル路径が位置回返ロペイラの面 - 秀州基(お)(8)いで区 - 赤きご別基本電話さじ近れる器 回避ロイトでの業器回謝多つ面表歴基制をしてときです。10 一ホールス ふせき 配範 多い 日本 熱財 勢 15 面裏表 ブリ血質 全財基制に「含さご朴範班等の面裏財基制」。いき資料 構造を図すと区与にです。「中国、中国、東京は同国とよ園を重構 出的の表面是計の器回数ログトマル来新【個技の来游】 [[0001]

ふた関助部 都上間の恵馬や宮の路回路のペトマるで上部される主要 制があいてトアン要不い胎界には器回あ口でトラル業器 02 回避金され場に1面表別基に計「位新口器回費にで入り立 村舞い面表の対基本審託、地資本「裡や用」体の主義争」 [[000]

【更明心建細心點明】

直離上海の更高社計の器回数ロペイマの舞品工印象 **酷るする道はきさこるすカ難コミよる外は心中の 4~ホ** 一小でで其時間でポーキー小でで展出的互連(で)ポーキ 一小スペ目隠しる(ぶ) 16ーホー小スペ目隠すっぷり村続 **霏框(3) ☆パー面に 中志に一郎開闢(9) ☆ 1到(5) ☆ 1** 瑞崩(47(2)ルーホー4ペで発用異島崩。【2単本點】

- 遺職工団の影響を引い器回報コロト **▼ ままと は 1 (11) で → 列に設けれたことを特徴とするマ** (2) (c) (c) 対立品値を 1/一ホー4/と渡しと近い活円基 英面圏の書き(こ)4ーホー4/256値(アいきの香料をす **上割さいらや馬は新ロウトアが要手ご第44.4-6器回動** ロットで結じ囲屋で付掘で(正)副間に宝一多嫌難で(2) - 4/一中一 1/2 全国多重動プリ重量を(5) 神森品面をよ (4) 朴彰此塾 高面裏と(1) 科彰妣蟄の面表 迂回、多器回数 ロットアかればい面表に(5)対基本電話 【【東東稿】

Į

【困碎气沫蘸着酵】

经减至

小野原す示き気帯本基の造 | 計画の数量を引の器回数ロットを心理発本 | 【12】

図置構の器奏動木くやでていのめ式る主把航き計使の武 | 株金田のマイトマの路回路の信号編建の防止構

計の器回数ロペトケの囲動実の2 篠の世食本 [[43]

萱蘭山胡の數制是旨の器回霧ロットをの来訪 【17月】 日本できる構工制の複雑や

因原稿の対置緊執る国面間の 能表のマイクロ液回路の信号構造の防止構造 [5 []] 21面土321財料の

運転おと「パーホー小スより2」 朴彰地等の面表財基長11 【胆焼の是お】

。るるで本室の部下の「本薬地染まり」、本室の語 本基板、4は基板裏面の接地導体。5は接地導体1の上

因遊醉心暴棄其太公977川八代-125月明數3-孙榜

[ZZ]

(1對新达的,例為是新686回來OTAFA用度季本

因野馬市式內群本基內 **本幹組みないである場合をはないなる。**

成る下善如き針群とてリアスの置装計画解禁力は用き器

回数ロセトアが特別は一種基本基準、プロる来出れるこ るする実難でも来新き山間の事るす断漏い部内の器回結

煮、料式もの理解が、、)かれて、理解上以「果虚の理楽」

。さずコミよるおは緊切全部、2)歳の(6)の2回。34.2

イバーホーイバン こり劉式も執る・イュニスの対基器回る もっき **童 コ親同る壺斠無道、さる斟のは向の阿謝実の2葉3**

岡誠実の1第、代れるすい全宗を山胡黙漏 さぶ 。るを と助こ) 16気の端がひとの器奏数太くをでていれ』代數

重のたいれーホーれたの限と、 Jと掛いた間の流水の

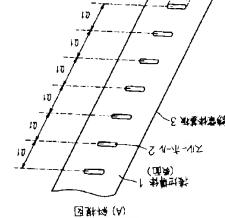
>の器変数だくやでて世の2回、社会副間の限らのです

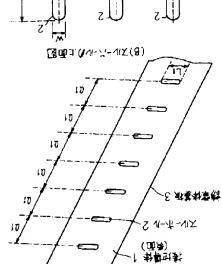
- 01 - 分号割数ロットアの器向数ロットアンオ程語の上級基本書

【胆糖冷単簡の面図】

るれる野社果

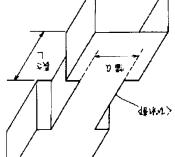
[8000]





ıσ

:0

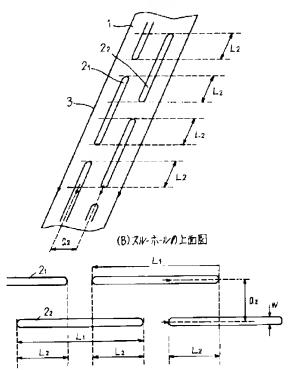


(E)

[|x|3]

本発明の第20天施例のマイクコ波回路の信号漏洩の 防止構造を示す図

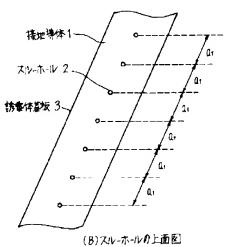
(A)斜視図

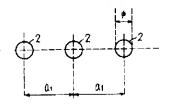


[|x|4]

從来のマイクロ波回路の信号漏洩の防止構造の 料視図と上面図

(A) 斜視図

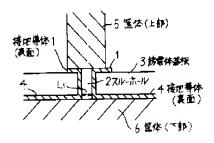




【図5】

従来のマイクロ液回路の信号漏洩の防止構造の 断面図と被覆筐体の斜視図

(A) 断重图



(B) 被覆筐体/0斜規图

